

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
29 avril 2004 (29.04.2004)

PCT

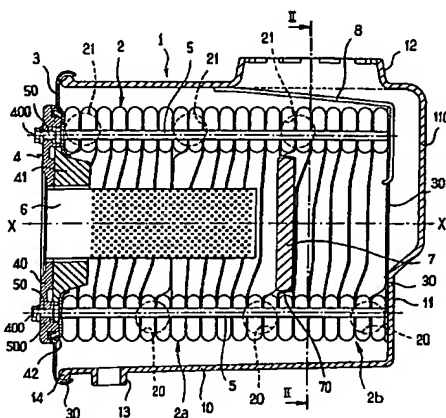
(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/036121 A1

- (51) Classification internationale des brevets⁷ : F24H 1/43, 9/02 (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : SOCIÉTÉ D'ÉTUDE ET DE RÉALISATION MÉCANIQUES ENGINEERING EN TECHNOLOGIES AVANCÉES [FR/FR]; Zone de l'Aéroport Morlaix, F-29600 Morlaix (FR).
- (21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR2003/002984 (72) Inventeur : LE MER, Joseph [FR/FR]; Ty Nod, F-29600 Morlaix (FR).
- (22) Date de dépôt international : 10 octobre 2003 (10.10.2003) (74) Mandataire : CABINET REGIMBEAU; Espace Performance, Bâtiment K, F-35769 Saint Grégoire Cedex (FR).
- (25) Langue de dépôt : français (81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité : 02/12848 16 octobre 2002 (16.10.2002) FR 03/00775 24 janvier 2003 (24.01.2003) FR

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: CONDENSATION HEAT EXCHANGER WITH PLASTIC CASING

(54) Titre : ECHANGEUR DE CHALEUR A CONDENSATION, A ENVELOPPE PLASTIQUE



(57) **Abstract:** The invention concerns a heat exchanger comprising at least one helically bound bundle (2) of tubes, whereof the thermally conductive wall has a flattened and oval cross-section, whereof the main axis is perpendicular to that (X-X') of the helix, while the width of the interstice separating two adjacent turns is small and constant, said bundle being fixedly mounted inside a casing (1) fitted with a pipe for evacuating gases generated by a burner (6), means being provided for circulating cold water inside said bundle (2), said exchanger being further designed so that the hot gases pass radially through the bundle via the interstices of the turns. Said exchanger is characterized in that the casing (1) is made of heat-resistant plastic material and means (5; 3-30) are provided for ensuring mechanical containment of the beam in the axial direction, and for damping the thrust loads resulting from the fluid internal pressure, preventing their being transmitted to the casing (1). The inventive condensation heat exchanger is particularly designed for domestic use and is inexpensive to produce.

(57) **Abrégé :** Cet échangeur comprend au moins un faisceau (2) de tubes enroulé en hélice, dont la paroi, thermiquement conductrice, présente une section droite aplatie et ovale, dont le grand axe est perpendiculaire à celui (X-X') de l'hélice, tandis que la largeur de l'interstice séparant deux spires adjacentes

[Suite sur la page suivante]

BEST AVAILABLE COPY